

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-064007
(43)Date of publication of application : 05.03.1999

(51)Int.Cl.

G01C 21/00
G01S 5/14
H04B 7/26

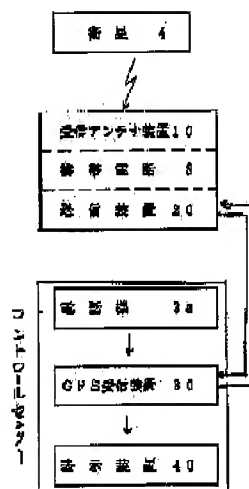
(21)Application number : 09-237870
(22)Date of filing : 20.08.1997

(71)Applicant : KAMO HISASHI
(72)Inventor : KAMO HISASHI

(54) CURRENT POSITION SEARCH/COMMUNICATION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a current position search device, wherein a GPS antenna is attached to a portable telephone and a control center analyzes a reception signal to be displayed on a display device, for a system wherein a third person searches the current position of a person carrying it, or a person enabling to notice his position.
SOLUTION: A GPS device is constituted of a GPS antenna device 10 for receiving signal from a satellite 4, a GPS reception/analysis device 30, and a display device 40. With the GPS antenna device 10 which is operated from remote position with a communication line by a portable telephone 3, a pager, and a PHS and a transfer/transmission device for reception signal are mounted, the signal received with the GPS antenna is analyzed with the reception/analysis device 30 at a remote control center, and a current position is displayed on the display device 40 based on it.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開平11-64007

(43)公開日 平成11年(1999) 3 月 5 日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00
		Z
G 0 1 S 5/14		C 0 1 S 5/14
H 0 4 B 7/26		H 0 4 B 7/26
		M
審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 8 頁)		

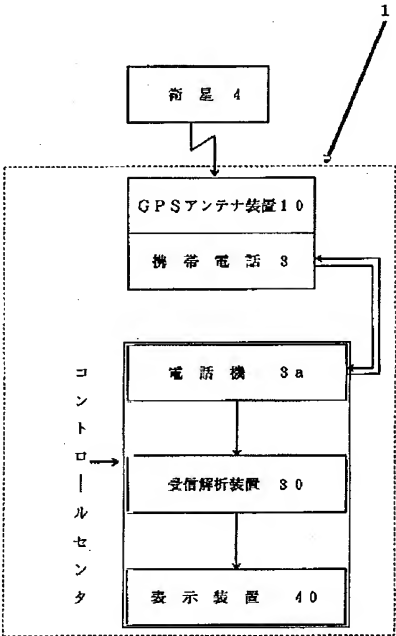
(21)出願番号	特願平9-237870	(71)出願人	397049642
			加毛 寿
			神奈川県鎌倉市長谷 5 - 7 - 14
(22)出願日	平成 9 年(1997) 8 月20日	(72)発明者	加毛 寿
			神奈川県鎌倉市長谷 5 - 7 - 14
		(74)代理人	弁理士 広瀬 文彦

(54)【発明の名称】 現在位置探索連絡装置

(57)【要約】

【課題】 装置を携帯する者の現在位置を第三者が探索し、または本人が連絡できる装置であって、携帯電話にGPSアンテナ装置を装着し、コントロールセンターで受信信号を解析して表示装置に表示する現在位置探索装置を提供する。

【解決手段】 衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置とGPS受信解析装置及び表示装置とからなるGPS装置であって、携帯電話機やペイジャーやPHS (Personal Handy phone System) により通信回線からの遠隔操作が可能なGPSアンテナ装置と、受信信号の転送送信装置とを搭載し、離れた場所にあるコントロールセンターに於いてGPSアンテナで受信した信号を、受信解析装置で解析した信号により現在位置を表示する表示装置を設置した構成である。



(2)

特開平11-64007

【特許請求の範囲】

【請求項1】衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置と、表示装置へ衛星から受信した信号を送信する装置と、受信した信号に基づいて位置を表示する装置とからなるGPS（衛星を利用したGlobal Positioning System＝全地球位置把握システム）において、携帯電話機または пейジャー（通称ポケットベル）、PHS（Personal Handy phone System）に公衆回線、専用回線及びインターネット等の通信回線からの遠隔操作を可能にした衛星からの信号の受信アンテナ装置と該信号を表示装置に送信する装置とを装備するとともに、離れた場所にあるコントロールセンターに該受信アンテナ装置とは分離した表示装置を設置したことを特徴とする現在位置探索連絡装置

【請求項2】前記遠隔操作を可能にした衛星からの信号を受信するアンテナ装置は、遠隔地からの電話操作による公衆回線、専用回線及びインターネット等の通信回線信号により衛星からの信号の受信を開始し、更に、自動的にコントロールセンターに設置されている受信装置に衛星から受信した信号を転送することを特徴とする現在位置探索連絡装置

【請求項3】前記携帯電話機は、現在位置探索連絡装置の為に専用の携帯電話であり、対話機能を除いた構造であり、公衆回線、専用回線及びインターネット等の通信回線信号により衛星からの信号を受信し、該受信信号をコントロールセンターの受信装置に向かって自動発信する構造であることを特徴とする現在位置探索連絡装置

【請求項4】前記携帯電話機は、通常の対話できる構造の携帯電話であり、かつ、公衆回線、専用回線及びインターネット等の通信回線信号により衛星からの信号を受信し、該受信信号をコントロールセンターの受信装置に向かって自動発信する構造であることを特徴とする現在位置探索連絡装置

【請求項5】前記表示装置は、衛星から受信した信号により位置、速度、時間を決定して、携帯電話の現在する場所をコントロールセンター内に設置されたディスプレイであるCRTまたはLED等の上に表示する構造であることを特徴とする現在位置探索連絡装置

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は現在位置探索連絡装置に関し、特に衛星を利用したGlobal Positioning System（GPS）すなわち全地球位置把握システムの中のアンテナ受信装置を携帯電話に搭載し、コントロールセンターから遠隔操作により携帯電話を所有する個人または物体の現在の位置が探索できる装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】自動車にGPS（衛星を利用したGlobal Positioning System＝全地球位置把握システム）を搭

載して走行中の車の現在地を確認することは既に実用化されている。これと同様に個人の現在地を測定する方法も、各種の装置が開発されているが、装置が大きく、個人が運搬するには適さない重量となる欠点があった。自動車に搭載する現在位置探索装置（ナビゲーション）は、車内に16ビットCPU（プロセッサ）、CD-ROM、GPSセンサーおよび適宜の大きさの表示装置が搭載されカーナビゲーションソフトによって操作・稼働している。これらの装置の大きさは、衛星との送信受信装置と、衛星から受信した信号を解析して表示するディスプレイ装置とからなり、携帯するにはきつた大きさではない。

【0003】一方、携帯用のハンディなGPSナビゲーション装置も開発されており、ボタンを操作することにより、衛星からの電波を受信して現在位置（緯度・経度）と時刻および移動方向と速度を表示するものである。携帯できる重量ではあるが、本人が現在地の測定の目的で運搬するものであり、かつ非常の時には複雑な操作が必要で不向きである。また、従来のこの種の携帯用のハンディGPSナビゲーション装置は自分の現在地を運搬者または所有者が確認することが目的であるので、装置には現在地を表示するディスプレイ装置としてLEDやCRTによる表示装置が装備されている。ディスプレイ装置は軽薄短小の時代であっても、ある程度の大きさが必要であるため、装置全体の大きさを小さく出来ない欠点があった。

【0004】一方、現代社会は危険と隣り合わせの状態が多く、本人の居所を一々報告する必要のないものの、必要に応じて本人の居所を確認する手段が強く求められている。増大する誘拐等の凶悪犯罪等にあつては、被害者の現在位置の確認が早期に発見の、事件解決の重要な鍵となっているのは多言を要しないところである。また、登山者が自己の現在地を報告する為にも、入山時にこの種のGPSを利用した現在位置探索連絡装置を装備することを義務付ける事により重大事故を未然に防止するか、または早期に解決するきっかけとなることは間違いない。また、痴呆症の老人等が徘徊するのをトレースする方法も従来より各種探られてきたが、有効な手段または装置が出現しないのが現実である。従って、第三者が操作することにより装置を携帯する者の現在位置を地上またはコントロールセンターに備えつけられた表示装置に表示できる装置の出現が求められていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、装置を携帯する者の現在位置を第三者が探索し、または本人が連絡できる装置であつて、携帯電話に現在位置探索装置を装着し、コントロールセンターに居る者の意思で電波を携帯電話に送信して衛星からの信号を自動受信し、（または本人の意思で）その衛星から受信した信号を携帯電話により公衆回線を通じてコントロールセンターに

(3)

特開平11-64007

設置されている表示装置に表示する現在位置探索装置を提供することにある。

【0006】

【問題点を解決するための手段】上記の目的を達成するために、この発明に係る現在位置探索連絡装置は、衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置と、表示装置へ衛星から受信した信号を送信する装置、即ち携帯電話機または пейジャー（通称ポケットベル）またはPHS（Personal Handy phone System）に搭載し、公衆回線等の通信回線からの遠隔操作を可能にした衛星との受信アンテナ装置を装備するとともに、受信した信号に基づいて位置を表示する装置とからなるGPS（衛星を利用したGlobal Positioning System＝全地球位置把握システム）を、該受信装置とは分離した表示装置を離れた場所にあるコントロールセンターに設置した構成である。遠隔地からの公衆回線等の通信回線信号による電話操作で衛星からの信号を受信し、更に、コントロールセンターに設置されている受信装置に衛星から受信した信号を自動的に転送する機能を備えるものであり、携帯電話から対話機能を除いた専用機もしくは、 пейジャー（通称ポケットベル）またはPHS（Personal Handy phone System）に付加装備された構成であることが望ましく、公衆回線信号を受信し、衛星へ自動発信する構成であるとともに衛星からの受信信号をコントロールセンターの受信装置に向かって自動発信する構成である。また、簡単化、電力消費減少、小型化には反するが対話可能な携帯電話に装備することも可能である。また、表示装置は衛星から受信した信号により位置、速度、方向、時間等を決定して、携帯電話の現在する場所をコントロールセンター内に設置されたディスプレイであるCRTまたはLED等上に表示する構成である。

【0007】

【作 用】本発明にかかる現在位置探索連絡装置は、上記の通りの構成であり、従来のGPSシステムのうち、衛星からの信号を受信するアンテナ装置が携帯電話側に、表示装置がコントロールセンター側に設置された構成であり現在位置探索連絡装置を携帯する本人の位置を確認する場合、まずコントロールセンターに設置された電話機3aより公衆回線を通じて携帯電話3にアクセスし現在位置探索連絡装置に接続されている衛星からの信号を受信するアンテナ装置10を作動させる。衛星から受信した信号は携帯電話を通じて公衆回線から携帯電話にアクセスして来たコントロールセンターに送信される。コントロールセンターで受信した衛星からの信号は受信装置30で解析されて表示装置40に表示される。

【0008】

【実施例】以下、本発明に係る現在位置探索連絡装置を図面に示す一実施例に基づいて詳細に説明する。図1はこの発明にかかる現在位置探索連絡装置の概略説明図である。現在位置探索連絡装置1は携帯電話機3と、衛星

からの信号を受信するアンテナ装置10と、表示装置へ衛星から受信した信号を送信する装置20と、送信された信号の受信装置30と、表示装置40とからなる。

【0009】 пейジャー（通称ポケットベル）、PHS（Personal Handy phone System）または携帯電話機3は、衛星からの電波を受信する装置を作動させる信号の受信と、衛星から受信した信号を表示装置に送信する機能を備えた構造である。表示装置へ衛星から受信した信号を送信する装置20は携帯電話の機能として内蔵される。この実施例では、専用の携帯電話を使用しており、携帯電話機は対話機能を除いた構造の専用機であって、コントロールセンターから着信があると自動的に衛星からの電波を受信する装置が作動する。また、衛星から受信した信号の表示装置への発信も自動的に行われる。コントロールセンター側では衛星からの信号を受信した後に電話の回線を切断する。携帯電話側が送信終了後に自動的に回線を切断する構造になっている。対話機能を省いた為に機構全体が簡単化され、また待機時間における電力の消費も少なくなった電力消費節減型でありかつ、装置全体の小型化が可能となっている。従来のGPS装置は、衛星からの信号の受信機と表示装置がワンセットとなっていたので装置全体が大きくならざるを得ない欠点があったが、この発明にかかる現在位置探索連絡装置では表示装置がコントロールセンターに設置してあるので機器自体が軽量になっている。

【0010】表示装置へ衛星から受信した信号を送信する装置20はコントロールセンターからの着信のみならず、電話による遠隔地からの電話操作によって公衆回線信号により作動可能な構造であり、衛星からの信号は、受信後にコントロールセンターに設置されている受信装置に自動的に転送する構成である。従って、コントロールセンターからの電話操作のみならず、携帯者自身の電話番号を知る第三者からの電話でも作動可能データあり、本人の操作によっても作動する構造である。この構造では、受信アンテナ装置と受信信号の発信装置だけが一体となった構成である。現在位置探索連絡装置付きの専用携帯電話を所有する者は、自らコントロールセンターに携帯電話の現在位置を表示する事も可能である。これにより、非常時のSOS信号の発信機能と同時に危険の発生地を同時に通報するという利点もある。

【0011】一方、携帯電話機は、必ずしも現在位置探索連絡装置を装備する専用のものでなくとも、通常の対話可能な携帯電話に現在位置探索連絡装置の機能を付加した構造のものも可能である。これは、アンテナ装置10と発信装置20にさらに電話機能（対話機能）が付加された別の実施例である。この実施例によれば、広く普及した携帯電話を現在位置測位装置として有効に使用することが可能となる。また、専用の現在位置測位装置を持たされている感覚でなく、単に普段使用する携帯電話を携帯しているという感覚で現在位置測位装置を持ち歩

(4)

特開平11-64007

く結果となる福次的な効果も考えられ、犯罪の発生の予防に大きく役立つことが考えられる。

【0012】送信された信号の受信装置30は、携帯電話に内蔵された送信装置から送られて来る衛星からの受信信号を解析した表示装置に送り込む装置であり、コントロールセンター内に設置されている。

【0013】表示装置40は、衛星より受信した信号を受信装置30で解析して現在位置探索連絡装置の現在位置を画面上に表示する装置である。装置の構造は各種のものが考えられるが、CRTまたはLEDによる表示装置が用いられている。表示方法としては各種の方式が可能である。

【0014】表示装置は、衛星から受信した信号を解析して位置、速度、方向、時間等を決定して、携帯電話の現在いる場所をコントロールセンター内に設置されたディスプレイに表示する構造であり、構造自体は従前のもので変わらないが、設置場所が、衛星との信号を発信受信する装置と分離している点が特徴的である。

【0015】

【発明の効果】この発明に係る現在位置探索連絡装置は、上記詳述したような構成であるので、以下のような効果を有する。

(1) 携帯電話と合体する事により遠隔操作可能となった衛星からの信号の受信装置と、コントロールセンターに設置された表示装置とが分離しているので、現在位置探索連絡装置を携帯者の電話番号を知る者であれば誰でも簡単に携帯電話に電話を掛けることにより現在位置探索連絡装置の現在位置をコントロールセンターの表示装置に表示させて確認することができる。表示装置が衛星からの信号の受信装置と分離しているので、アンテナ部分が付加されているだけなので携帯するのに軽量小型で便利である。電話機を携帯する者が自ら現在地を知らせるSOS信号として発信する使用方法も考えられる。また、自動車に本発明にかかる現在位置探索連絡装置を搭

載していれば、事故の際に事故現場を衛星で測定して直ちに救急車の手配を迅速にすることも可能となる。

(2) 衛星からの信号の受信装置が遠隔地からの電話操作によって公衆回線信号により操作できるので現在位置探索連絡装置を携帯者の電話番号を知る者であれば誰でも簡単に利用することができる。コントロールセンターに設置されている表示装置に表示された現在位置はFaxやE-mail等で簡単に受信することが可能である。

(3) 専用の携帯電話を利用するので、構造が簡単で軽量で小型化することが可能であり、安価であり、かつ登山者等には入山の際に義務として貸し出すことも可能である。

(4) 通常の携帯電話にこの機能を併設すれば、抵抗なく現在位置探索連絡装置を所有することになり、犯罪の防止に多大の効果があり、少なくとも犯罪予防の刑事政策的見地からは極めて効果が大きいことが期待できる。

(5) 衛星からの信号は解析され位置、速度、方向、時間等が決定されてコントロールセンター内に設置されたディスプレイに表示されるので、現在位置探索連絡装置を携帯者の電話番号を知る者であれば誰でも容易に位置を確定することが可能である。

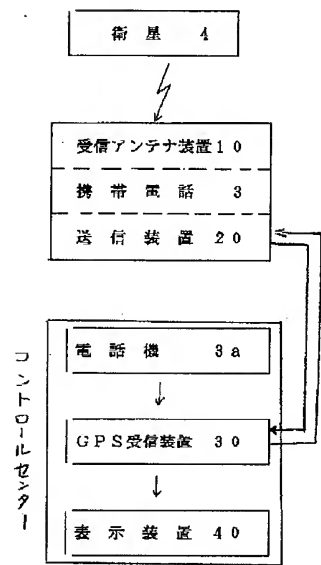
【図面の簡単な説明】

【図1】この発明にかかる現在位置探索連絡装置の概略図

【符号の説明】

- 1 現在位置探索連絡装置
- 3 携帯電話機
- 3a 通常電話機
- 4 衛星
- 10 衛星との受信アンテナ装置
- 20 発信装置
- 30 受信装置
- 40 表示装置

【図 1】



【手続補正書】
【提出日】平成 9 年 9 月 1 6 日
【手続補正 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正内容】
【書類名】 明細書
【発明の名称】 現在位置探索連絡装置
【特許請求の範囲】
【請求項 1】衛星からの信号を受信する GPS アンテナ装置と、衛星から受信した信号を解析する装置と、解析した信号に基づいて位置を表示する装置とからなる GPS（衛星を利用した Global Positioning System＝全地球位置把握システム）において、携帯電話機またはページャー（通称ポケットベル）、PHS（Personal Handy phone System）に公衆回線、専用回線及びインターネット等の通信回線からの遠隔操作を可能にした衛星からの信号を受信する GPS アンテナ装置と該信号を送信する装置とを装備するとともに、離れた場所にあるコントロールセンターに該信号を受信する装置と受信解析装置と表示装置とを設置したことを特徴とする現在位置探索連絡装置
【請求項 2】前記遠隔操作を可能にした衛星からの信号を受信する GPS アンテナ装置は、遠隔地からの電話操作による公衆回線、専用回線及びインターネット等の通信回線信号により衛星からの信号の受信を開始し、更に、自動的にコントロールセンターに設置されている受信解析装置に衛星から受信した信号を転送することを特徴とする現在位置探索連絡装置
【請求項 3】前記携帯電話機は、現在位置探索連絡装置の為に専用の携帯電話であり、対話機能を除いた構造であり、公衆回線、専用回線及びインターネット等の通信回線信号により衛星からの信号を受信し、該受信信号をコントロールセンターの受信解析装置に向かって自動送信する構造であることを特徴とする現在位置探索連絡装置
【請求項 4】前記携帯電話機は、通常の対話できる構造の携帯電話であり、かつ、公衆回線、専用回線及びインターネット等の通信回線信号により衛星からの信号を受信し、該受信信号をコントロールセンターの受信解析装置に向かって自動送信する構造であることを特徴とする現在位置探索連絡装置
【請求項 5】前記コントロールセンターに設置された表示装置は、衛星から受信した信号により位置、速度、時間を決定して、携帯電話の存在する場所をディスプレイである CRT または LED 等の上に表示する構造であることを特徴とする現在位置探索連絡装置
【発明の詳細な説明】
【0001】
【産業上の利用分野】本発明は現在位置探索連絡装置に関し、特に衛星を利用した Global Positioning System

(6)

特開平11-64007

oning System (GPS) すなわち全地球位置把握システムの中のGPSアンテナ装置を携帯電話に搭載し、コントロールセンターから遠隔操作により携帯電話を所持する個人または物体の現在の位置が探索できる装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】自動車にGPS (衛星を利用したGlobal Positioning System=全地球位置把握システム) を搭載して走行中の車の現在地を確認することは既に実用化されている。これと同様に個人の現在地を測定する方法も、各種の装置が開発されているが、下記のように装置が大きき、個人が運搬するには適さない重量となる欠点があった。自動車に搭載する現在位置探索装置 (ナビゲーション) は、車内にCPU (プロセッサ)、CD-ROM、GPSセンサーおよび適宜の大きさの表示装置が搭載されカーナビゲーションソフトによって操作・稼働している。これらの装置の大きさは、衛星からの信号を受信するアンテナ装置と受信した信号を解析する受信解析装置と位置を表示するディスプレイ装置とからなり、携帯するには適した大きさではない。

【0003】一方、携帯用のハンディなGPSナビゲーション装置も開発されており、ボタンを操作することにより、衛星からの電波を受信して現在位置 (緯度・経度) と時刻および移動方向と速度を表示するものである。携帯できる重量ではあるが、携帯者本人が現在地の測定を目的として運搬し操作するものであり、特に非常の時には複雑な操作が必要で不向きである。また、従来のこの種の携帯用のハンディGPSナビゲーション装置は自分の現在地を運搬者自身が確認することが目的であるので、装置には現在地を表示するディスプレイ装置としてLEDやCRTによる表示装置が装備されている。ディスプレイ装置は軽薄短小の時代であっても、ある程度の大きさが必要であるため、装置全体の大きさを小さく出来ない欠点があった。

【0004】一方、現代社会は危険と隣り合わせの状態が多く、本人の居所を一々報告する必要のないものの、必要に応じて本人の居所を確認する手段が強く求められている。増大する誘拐等の凶悪犯罪等にあっては、被害者の現在位置が早期に発見されることが、事件解決の重要な鍵となっているのは多言を要しないところである。また、登山者が自己の現在地を報告する為にも、入山時にこの種のGPSを利用した現在位置探索連絡装置を装備することを義務付ける事により重大事故を未然に防止するか、または早期に解決するきっかけとなることは間違いない。また、痴呆症の老人等が徘徊するのをトレースする方法も従来より各種探られてきたが、有効な手段または装置が出現しないのが現実である。従って、第三者が該装置を携帯する者の現在位置をコントロールセンターに備えつけられた表示装置に表示できる装置の出現

が求められていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、装置を携帯する者の現在位置を第三者が探索し、または本人が連絡できる装置であって、携帯電話にGPSアンテナ装置を着し、コントロールセンターに居る者の意思で電波を携帯電話に送信して衛星からの信号を自動受信し、(または本人の意思で) その衛星から受信した信号を携帯電話により公衆回線を通じてコントロールセンターに設置されている表示装置に表示する現在位置探索連絡装置を提供することにある。

【0006】

【問題点を解決するための手段】上記の目的を達成するために、この発明に係る現在位置探索連絡装置は、衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置と、衛星から受信した信号を解析する装置と、表示装置とからなるGPS装置であって、携帯電話機または пейジャー (通称ポケットベル)、PHS (Personal Handy phone System) に公衆回線、専用回線及びインターネット等の通信回線からの遠隔操作を可能にした衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置と該信号を送信する装置とを装備するとともに、離れた場所にあるコントロールセンターに該信号を受信する装置と受信解析装置と表示装置を設置した構成である。遠隔地からの公衆回線等の通信回線信号による電話操作で衛星からのGPS信号を受信し、更に、コントロールセンターに設置されている受信解析装置に衛星から受信した信号を電話回線を介して自動的に転送する機能を備えるものであり、小型化、軽量化するため携帯電話から対話機能を除いた専用機もしくは、 пейジャー (通称ポケットベル) またはPHS (Personal Handy phone System) に付加装備された構造であることが望ましく、衛星からの受信信号をコントロールセンターの受信解析装置に向かって自動送信する構造である。また、簡単化、電力消費減少、小型化には反するが対話可能な携帯電話に装備することも可能である。また、コントロールセンターに設置された表示装置は、衛星から受信して解析された信号により位置、速度、方向、時間等を決定して、携帯電話の現在する場所をディスプレイであるCRTまたはLED等上に表示する構成である。

【0007】

【作 用】本発明にかかる現在位置探索連絡装置は、上記の通りの構成であり、従来のGPSシステムのうち、衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置が携帯電話側に、受信解析装置と表示装置とがコントロールセンター側に設置された構成でありGPSアンテナ装置10を収蔵した携帯電話を携帯する本人の位置を確認する場合、まずコントロールセンターに設置された専用電話機3aより公衆回線を通じて専用携帯電話3にコールし現

(7)

特開平11-64007

在位置探索連絡装置に収蔵されている衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置10を作動させる。衛星から受信した信号は専用携帯電話3を通じて公衆回線から携帯電話にコールして来たコントロールセンターの専用電話機3aに送信される。コントロールセンターの専用電話機3aで受信した衛星からの信号は受信解析装置30で解析されて表示装置40に表示される。

【0008】

【実施例】以下、本発明に係る現在位置探索連絡装置を図面に示す一実施例に基づいて詳細に説明する。図1はこの発明にかかる現在位置探索連絡装置の概略説明図である。現在位置探索連絡装置1は、衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置10を内蔵した専用携帯電話機3と、コントロールセンターにある専用電話機3aと、送信された信号の受信解析装置30と、表示装置40とからなる。

【0009】 пейジャー（通称ポケットベル）、PHS（Personal Handyphone System）または携帯電話機3は、コントロールセンターの電話機3aからのコールにより衛星からの信号を受信し、衛星から受信した信号をコントロールセンターの電話機3aに送信する機能を備えた装置である。この実施例では、専用の携帯電話を使用しており、携帯電話機は対話機能を除いた構造の専用機であって、コントロールセンターから着信があると自動的に衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置が作動する。また、衛星から受信した信号のコントロールセンターへの送信も自動的に行われる。コントロールセンター側では衛星からの信号を専用電話機で受信した後に電話の通話を切断し待受けにする。携帯電話は対話機能を省いた為に機構全体が簡単化され、また待機時間における電力の消費も少なくなった電力消費節減型でありかつ、装置全体の小型化が可能となっている。従来のGPS装置は、衛星からの信号を受信するアンテナ装置とGPS信号を解析する受信解析装置および表示装置とがワンセットとなっていたので装置全体が大きくならざるを得ない欠点があったが、この発明にかかる現在位置探索連絡装置ではGPS信号を解析する受信解析装置30と表示装置40がコントロールセンターに設置してあるので機器自体は変わらないが携帯者には携帯電話とアンテナのみなので軽量になっている。

【0010】衛星から受信した信号を送信する専用携帯電話3は、コントロールセンターに設置されている電話機3aに衛星からの信号を送信し、信号は受信解析装置に自動的に転送される構造である。また、コントロールセンターからの電話操作のみならず、携帯電話を持つ本人の操作によっても作動する構造である。現在位置探索連絡装置のGPSアンテナが装着された専用携帯電話を所持する者は、自らコントロールセンターにその携帯電話の現在位置を表示する事が可能である。これにより、

非常時のSOS信号の発信機能と同時に危険の発生地を同時に通報できるという利点もある。

【0011】一方、携帯電話機は、必ずしも現在位置探索連絡装置の専用携帯電話でなくても、通常の対話可能な携帯電話に現在位置探索連絡装置の機能を付加した構造の別の実施例も可能である。GPSアンテナ装置10とさらに電話機能（対話機能）が付加された別の実施例によれば、広く普及した携帯電話を現在位置測位装置として有効に使用することが可能となる。また、専用の現在位置測位装置を持たされている感覚でなく、単に普段使用する携帯電話を携帯しているという感覚で現在位置測位装置を持ち歩く結果となる福次的な効果も考えられ、犯罪の発生の予防に大きく役立つことが考えられる。

【0012】GPSアンテナ装置10は、GPSトランスミッターアンテナからなる。

【0013】受信解析装置30は、携帯電話3からコントロールセンターの電話機3aに送信されて来る衛星からのGPS信号を受信して解析し、解析したデータを表示装置に送り込む装置であり、コントロールセンターに設置されている。

【0014】表示装置40は、衛星より受信した信号を受信解析装置30で解析して現在位置探索連絡装置の現在位置を画面上に表示する装置である。装置の構造は各種のものが考えられるが、CRTまたはLEDによる表示装置が用いられている。表示方法としては各種の方法が可能である。

【0015】表示装置は、コントロールセンター内に設置された受信解析装置30で解析された信号からディスプレイに携帯電話の現在いる場所の位置、速度、方向、時間等で表示する構造であり、構造自体は従前のもの変わらないが、設置場所が衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置と分離している点が特徴的である。

【0016】

【発明の効果】この発明に係る現在位置探索連絡装置は、上記詳述したような構成であるので、以下のような効果を有する。

（1）携帯電話とGPSトランスミッターアンテナを合体する事により、遠隔操作可能なGPSアンテナ装置と、コントロールセンターに設置した受信解析装置および表示装置を分離した構成であるので、コントロールセンターからのコールにより作動し、GPSアンテナ装置を収蔵した携帯電話の位置をコントロールセンターの表示装置に表示させることができる。携帯電話に衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置が付加されているだけで、GPS信号の受信解析装置と表示装置とが分離されているので携帯するのに軽量小型で便利である。電話機を携帯する者が自ら現在地を知らせるSOS信号として発信する使用方法も考えられる。また、自動車に本発明にかかる現在位置探索連絡装置を搭載していれば、

非常の場合や事故の際に事故現場を衛星で測定して直ちに救急車の手配を迅速にすることも可能となる。

(2) 衛星からの信号を受信するGPSアンテナ装置を遠隔地からの電話操作によって公衆回線信号により操作できるのでコントロールセンターで操作すれば表示装置に位置が表示される。コントロールセンターに設置されている表示装置に表示された現在位置はFaxやE-mail等で簡単に受信することが可能である。

(3) 専用の携帯電話を利用するので、構造が簡単で軽量で小型化することが可能であり、安価であり、かつ登山者等には入山の際に義務として貸し出すことも可能である。

(4) 通常の携帯電話にこの機能を併設すれば、抵抗なくGPSアンテナ装置を所有することになり、犯罪の防止に多大の効果があり、少なくとも犯罪予防の刑事政策的見地からは極めて効果が大きいことが期待できる。

(5) 衛星からの信号は解析され位置、速度、方向、時間等が決定されてコントロールセンター内に設置されたディスプレイに表示されるので、GPSアンテナ装置の

携帯者の位置を第3者が必要に応じて随時コントロールセンターで確定することが可能である。

【図面の簡単な説明】
【図1】この発明にかかる現在位置探索連絡装置の概略図

- 【符号の説明】
- 1 現在位置探索連絡装置
 - 3 携帯電話機
 - 3a 電話機
 - 4 衛星
 - 10 GPSアンテナ装置
 - 30 受信解析装置
 - 40 表示装置
- 【手続補正2】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】全図
【補正方法】変更
【補正内容】

【図1】

